

## DIVERSIDADE DE FUNGOS E ASPECTOS FÍSICO-QUÍMICOS EM QUEIJOS MINAS ARTESANAL DA MICRORREGIÃO DO SERRO - MG

Congresso Brasileiro Online de Ciência e Tecnologia de Alimentos, 1ª edição, de 20/09/2021 a 22/09/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-89908-35-7

**ARAGÃO; Michele de Oliveira Paiva <sup>1</sup>, EVANGELISTA; Suzana Reis <sup>2</sup>, GOULART; Nadja Miranda Vilela Goulart <sup>3</sup>, BATISTA; Luís Roberto <sup>4</sup>**

### RESUMO

Minas Gerais é o principal estado produtor de queijos artesanais no Brasil. A fabricação deste, no contexto da agropecuária familiar, é importante tanto pela geração de renda quanto por sua conotação sociocultural. Pouco se sabe sobre os fungos que contribuem para as características do produto e para o *terroir* das regiões produtoras. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar nos períodos do inverno e verão a diversidade da microbiota *terroir* presente no Queijo Minas Artesanal do Serro e seus aspectos físico-químicos. Foram analisadas duas amostras com 45 dias de maturação. O método de diluição seriada foi utilizado para o isolamento dos fungos, onde 25 g da amostra foram triturados e homogeneizados em 225 mL de água peptonada a 0,1%. Alíquotas de 0,1 mL das diluições foram espalhadas superficialmente nos meios de cultura Agar Dichloran Rosa de Bengala Cloranfenicol (DRBC) e Dichloran Glicerol Medium Base (DG18) (MERCK) e incubadas a 25°C por 7 dias. Em seguida realizou-se a contagem de unidades formadoras de colônias (UFC) e raiz quadrada para determinar o total de fungos que seriam isolados. Os fungos filamentosos purificados foram inoculados nos meios CYA (Czapeck) e MEA (Agar Malt Extract) e identificadas de acordo com as características morfológicas. As leveduras foram incubadas em meio YEPG (Yeast Extract Peptone Glucose Agar) a 28 °C por 18 horas e identificadas por Matrix Assisted Laser Desorption Ionization Time-of-Flight Mass Spectrometry (MALDI-TOF). A análise do potencial toxigênico foi realizada pelo método plug ágar. As amostras distinguiram-se quanto à diversidade de fungos, sendo a amostra A1 referente ao período do verão/úmido mais diversa, com 57 isolados de fungos filamentosos, em sua maioria fungos típicos de solo e 15 de leveduras, apresentando população média total de  $20,9 \times 10^5$  UFC/g (DRBC) e  $37,5 \times 10^5$  UFC/g (DG18). As espécies mais prevalentes foram *Aspergillus oryzae* (28,33%), *A. niger* agregado (15%), *A. aculeatus* (10%), *Aspergillus* sp (10%) e *Paecilomyces* sp (8,33%) e as menos prevalentes *A. ochraceus*, *Geotrichum candidum*, *Fusarium* sp, *Penicillium* sp, espécies do complexo *Cladosporium cladosporioides*, *Candida palmiellophila* e *Hyphopichia burtonii* totalizando 28,3%. Nenhum dos isolados de *A. niger* agregado e *A. ochraceus* foram produtores de Ocratoxina A. Identificou-se 45 isolados de fungos filamentosos e 7 de leveduras na amostra A2 (inverno/seco) e população média total de  $26,8 \times 10^3$  UFC/g (DRBC) e  $20 \times 10^3$  UFC/g (DG18). *Geotrichum candidum* foi a espécie mais prevalente representando 73,58% dos isolados. *Paecilomyces* sp, *Fusarium* sp, *C. intermedia*, *Kluyveromyces lactis*, *Tolrulaspora delbrueckii*

<sup>1</sup> Pós graduanda em Ciência dos Alimentos pela UFLA, michele.aragao1@estudante.ufla.br

<sup>2</sup> Doutora em Microbiologia Agrícola pela UFLA, suzanareise@gmail.com

<sup>3</sup> Pós graduanda em Ciência dos Alimentos pela UFLA, nadja.goulart1@estudante.ufla.br

<sup>4</sup> Professor e pesquisador pela UFLA, luisrb@dca.ufla.br

representaram 26,39%. Quanto às características físico-químicas, os valores de percentual de umidade 27,56% (A1) e 29,65% (A2), bem como cloreto de sódio 0,91% (A1) e 0,93% (A2) não diferiram estatisticamente entre si. Já o percentual de gorduras foi maior na amostra A2 (40%) comparado à amostra A1 (38%) e o pH por sua vez foi maior na amostra A1 (5,53) em comparação à amostra A2 (5,48). A partir destes resultados foi possível conhecer os fungos presentes nos queijos maturados, suas características físico-químicas e observar que nas diferentes estações do ano existe uma variação na microbiota e nas suas características.

**PALAVRAS-CHAVE:** diversidade, leite cru, microbiota terroir, queijos artesanais